

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **56-043086**

(43)Date of publication of application : **21.04.1981**

---

(51)Int. Cl. **B63B 17/04**  
**B63B 5/24**

---

(21)Application number : **54-121297** (71)Applicant : **YAMAHA**  
**MOTOR CO**  
**LTD**

(22)Date of filing : **19.09.1979** (72)Inventor : **MIWA JUNJI**

---

### (54) BODY CONSTRUCTION OF SMALL SHIP

#### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent a wave from dashing on the deck of a ship at its sailing, by providing strut insertion pipes in the inside of bulwarks, erecting struts not at work and removably mounting insertion boards to grooved parts on both sides of the strut and on top faces of the bulwarks.

**CONSTITUTION:** In a small sized fishing boat made of Fiber Reinforced Plastics (FRP), strut insertion pipes 8 are secured in the inside of bulwarks 2 to form a frame, and struts 6 are vertically provided in said pipes 8, and insertion boards 7 are removably mounted to grooved parts formed on both sides of the strut 6 and on top faces of the bulwarks 2. At work for drawing up and down a net, the insertion board 7 is removed to perform an easy work, while at normal sailing the insertion board 7 is mounted to prevent a wave from dashing on a deck.



LEGAL STATUS

[Date of request for  
examination]

[Date of sending the  
examiner's decision of  
rejection]

[Kind of final disposal of  
application other than the  
examiner's decision of  
rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for  
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against  
examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal  
against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁 (JP)  
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開  
昭56-43086

⑯ Int. Cl.<sup>7</sup>  
B 63 B 17/04  
5/24

識別記号

庁内整理番号  
7270-3D  
7721-3D

⑰ 公開 昭和56年(1981)4月21日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑱ 小型船舶の船体構造

浜松市古人見町1538番地の37

⑲ 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社

磐田市新貝2500番地

⑳ 代 理 人 弁理士 小谷悦司 外1名

㉑ 特 願 昭54-121297

㉒ 出 願 昭54(1979)9月19日

㉓ 発 明 者 三輪準治

明 細 書

1. 発明の名称

小型船舶の船体構造

2. 特許請求の範囲

1. プルワークの内側にパイプを配置せしめること  
によってフレームを形成し、このフレーム内  
に上板から支柱の下端を差し込み、支柱上端は  
上板を設けると共にプルワーク上面に溝を設け、こ  
れらの溝に差し板を嵌めさせたことを特徴とする小  
型船舶の船体構造。

3. 発明の詳細な説明

この発明は小型船舶の船体構造の改良に関する  
ものである。

小型船舶でデッキ上で網の上げ下ろし等の作業  
をするものでは、作業性の点からはプルワークは  
低く、また航行時はデッキ上板が打ち  
上げられるのを防止するためにプルワークは高く  
することが望ましい。そしてこの目的を達成する  
ためにはプルワーク上板差し板を取付けることが  
考えられるが、この差し板の取付けは強固

でしかも船殻が容易に行なわれるものでなければ  
ならない。

この発明はこのような目的の達成のためになさ  
れたものであり、プルワークの内側にパイプでフ  
レームを構成し、このフレームに支柱をたてて上  
板を支持するようにしたものである。

以下、この発明をFRP製の小型船舶に適用し  
た実施例を図面によって説明する。図1図におい  
て、1は船体外板、2はプルワーク、3は防舷材、  
4はデッキ、5はガンネル、6は支柱、7は差し  
板、8はパイプフレーム、9は底板、10は船  
底プルワーク、11は船首プルワークである。プ  
ルワーク2の内側には、第2～5図に示すように  
ガンネル5とデッキ4との間にパイプ6を配置  
すると共にこれをFRPの覆板8でプルワーク  
2およびガンネル5に包み込んで固着させ、パイプ  
フレーム8を形成させる。このパイプフレーム8は  
上部に開口部10が形成されているので、ここか  
ら支柱6を挿入させる。またこの支柱間のガンネ  
ル5上には第8図に示すように防舷材3をボルト

特開2005-43086(2)

148によって取付け、その端67と支柱6の溝68とに差し板7を嵌入させることによって取付ける。船首ブルワーク70は、第7図に示すように、船首ガンネル5の形状に対応させてほぼU字形状に一体形成すると共に内方に溝67を設け、その孔74にボルト73を通して取付けることにより固定させている。この船首ブルワーク70に対してその端面71に沿うように角部材6を取付け、ボルト73で固定させる。そしてこの部分では差し板7およびガンネル5にそれぞれ突起76、76を設け、これらにゴム製のストッパ77を掛け渡して差し板7の抜け止めをすればよい。船尾ブルワーク20の側の差し板もこれと同様に取付ければよい。

差し板用の溝は、溝部材6を取付けることにより形成させなくても、第9図に示すように、ガンネルおよび船首ブルワークの端面自体に溝67を形成させてもよい。また第10図に示すように防舷材51をガンネル5上に設けるように形成させ、その上面に差し板用の溝67を形成させ

- 3 -

てもよい。このようにすると防舷材の取付けの際に同時に溝部材が取付けられることとなるので作業が容易になる。

このようにして差し板7を取付けると、ブルワークが高くなるので航行中はデッキ上への水の打上げを防止することができ、またデッキ上で休憩する際に差し板がしぶきや風を防ぐ役目を果たす。またデッキ上で脚上げ等の作業をする際には差し板7および支柱6を外せばよい。支柱6を外した際には第4図に示すように開口部80にキャップ88を取付けるようにすればよい。またパイプ82内に挿入したホを引出させるために、パイプの下部には適宜の小孔を形成しておく。

またパイプフレーム8は、第11図に示すように、支柱6の代りに開口部80から逆形の脚89を差し込んで陸形を組むための支持部として利用することも可能である。

このように、この発明のブルワークの内側にパイプフレームを形成し、これに対して差し板用の支柱を取付け、かつ支柱間に差し板を容易に取

- 4 -

取付けたものであり、船首を密封で差し板を容易に保持することができ、しかも着脱も容易に行なうことができる。なお、差し板としてはポリエチレンまたはポリスチレン等の素材を用いると吸水性がないために変形せず、また軽いために船の重心が高くならないという利点がある。

#### 4. 図面の略称を説明

第1図はこの発明の実施例を示す側面図、第2図はパイプフレーム部の部分横断面図、第3図は第2図のII-II線断面図、第4図はIV-IV線断面図、第5図は差し板取付け部の分解斜視図、第6図は船首差し板取付け部の分解斜視図、第7図は船首ブルワークの分解斜視図、第8図は差し板取付け部の横断面図、第9図は差し板用溝の他の例を示す斜視図、第10図は溝部材の他の例を示す横断面図、第11図はパイプフレームの他の使用例を示す説明図である。

1・船体側板、2・ブルワーク、4・デッキ、5・ガンネル、6・支柱、7・差し板、80・開口部、88・キャップ、89・脚部材。

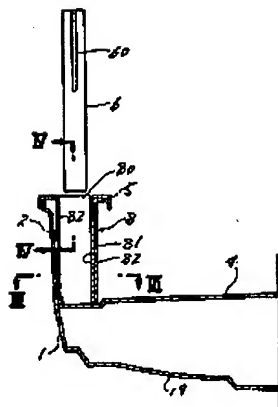
- 5 -

特許第43086(3)

■ 1 ■



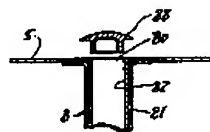
■ 2 ■



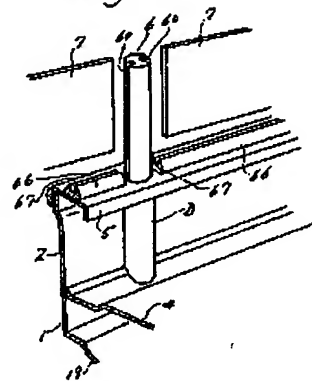
■ 3 ■



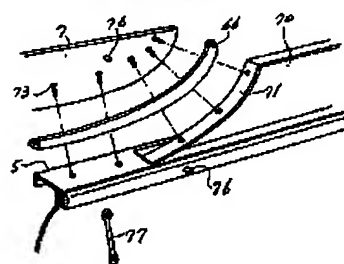
■ 4 ■



■ 5 ■

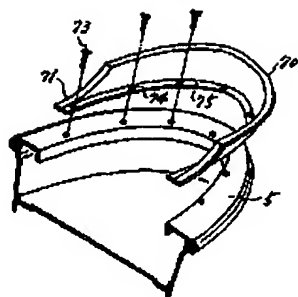


■ 6 ■

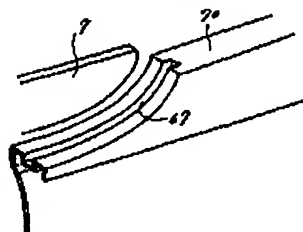


第 7 図

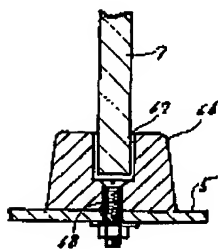
特願昭56- 43086(4)



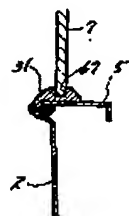
第 9 図



第 8 図



第 10 図



第 11 図

